



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출 원 번 호 : 10-2003-0093380
Application Number

출 원 년 월 일 : 2003년 12월 18일
Date of Application DEC 18, 2003

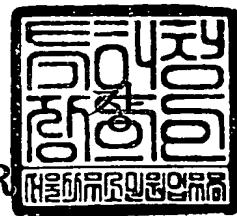
출 원 인 : 한국전자통신연구원
Applicant(s) Electronics and Telecommunications Research Insti



2004 년 01 월 16 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2003. 12. 18
【발명의 명칭】	블루투스를 이용한 리모콘명령 생성 시스템, 리모콘명령 처리 시스템 및 리모콘명령 처리 방법
【발명의 영문명칭】	SYSTEM FOR GENERATING AND PROCESSING REMOTE CONTROL INSTRUCTIONS BY USING BLUETOOTH AND PROCESSING METHOD THEREOF
【출원인】	
【명칭】	한국전자통신연구원
【출원인코드】	3-1998-007763-8
【대리인】	
【성명】	권태복
【대리인코드】	9-2001-000347-1
【포괄위임등록번호】	2001-057650-1
【대리인】	
【성명】	이화익
【대리인코드】	9-1998-000417-9
【포괄위임등록번호】	1999-021997-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김명규
【성명의 영문표기】	KIM, Myunggyu
【주민등록번호】	670401-1056713
【우편번호】	305-345
【주소】	대전광역시 유성구 신성동 하나아파트 107-701
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	손지연
【성명의 영문표기】	SON, JiYeon
【주민등록번호】	681205-2177815

【우편번호】	305-345		
【주소】	대전광역시 유성구 신성동 한울아파트 108-405		
【국적】	KR		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	박준석		
【성명의 영문표기】	PARK, Jun Seok		
【주민등록번호】	621218-1148112		
【우편번호】	305-755		
【주소】	대전광역시 유성구 어은동 한빛아파트 112-504		
【국적】	KR		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	한동원		
【성명의 영문표기】	HAN, Dong-Won		
【주민등록번호】	580916-1074415		
【우편번호】	302-791		
【주소】	대전광역시 서구 월평동 누리아파트 107동 1008호		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인 권태복 (인) 대리인 이화익 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	7	항	333,000 원
【합계】	362,000 원		
【감면사유】	정부출연연구기관		
【감면후 수수료】	181,000 원		
【기술이전】			
【기술양도】	희망		
【실시권 허여】	희망		
【기술지도】	희망		

1020030093380

출력 일자: 2004/1/19

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 블루투스 통신 기능이 탑재된 컴퓨터에 설치되어 휴대폰으로부터의 리모콘명령 신호를 처리하는 리모콘명령 생성 및 처리 시스템과 이러한 시스템에 적용되는 리모콘명령 처리 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따르면, 전화접속 네트워킹 절차 또는 리모콘명령 처리 절차에 대한 사용자 선택을 받아들이며, 사용자가 리모콘명령 처리절차를 선택할 경우에 사용자 지정 테이블을 로딩하여 검침값을 최초로 문의하고 이에 응답하여 수신된 검침값과 시간 정보를 분석 및 기록하는 단계; 다시 검침값을 문의하고, 이에 응답하여 수신된 메시지를 분석하여 검침값과 이에 대응하는 시간 정보를 기록하며, 검침값의 시간 정보가 이전의 시간 정보로부터 변경되었는지를 판단하는 단계; 상기 검침값이 종료 명령인지를 판단하고, 종료 명령이 아닐 경우에는 상기 검침값이 사용자 지정 테이블에 존재하는지를 판단하는 단계; 상기 검침값이 사용자 지정 테이블에 존재할 경우에는 검침값에 해당하는 번역값을 운영체제에 전달하고, 상기 검침값이 사용자 지정 테이블에 존재하지 않을 경우에는 상기 검침값을 문자열로 번역하여 운영체제에 전달하는 단계; 및, 상기 각 단계들을 폴링방식으로 반복하는 단계를 포함하는 것에 특징이 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

블루투스, 휴대폰, 컴퓨터, 리모콘 기능, 검침값, 번역값

【명세서】**【발명의 명칭】**

블루투스를 이용한 리모콘명령 생성 시스템, 리모콘명령 처리 시스템 및 리모콘명령 처리 방법{SYSTEM FOR GENERATING AND PROCESSING REMOTE CONTROL INSTRUCTIONS BY USING BLUETOOTH AND PROCESSING METHOD THEREOF}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 리모콘명령 생성 시스템과 리모콘명령 처리 시스템의 구성을 나타낸 도면.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 리모콘명령 처리 시스템의 전체 동작의 흐름을 나타낸 순서도.

도 3은 본 발명에서 사용되는 사용자 지정 테이블의 예를 나타낸 도면.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

10 : 리코몬명령 생성 시스템

11 : 검침값 문의 처리 모듈

12 : 검침값 저장소

13 : 검침값 입력부

20 : 리코몬명령 처리 시스템

21 : 사용자 지정 테이블 저장부

22 : 사용자 지정 테이블 로딩부

23 : 명령 수신 모듈

24 : 명령 분석 모듈

25 : 명령 해석 모듈

26 : 해석값 전달 모듈

27 : 운영체제 키보드/마우스 이벤트 수신부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<12> 본 발명은 블루투스를 이용한 리모콘명령 생성 시스템, 리모콘명령 처리 시스템 및 그 처리 방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 블루투스를 탑재한 휴대폰을 컴퓨터의 리모콘(remote controller)으로 사용할 수 있도록 하기 위하여, 휴대폰 및 컴퓨터에 각각 설치되는 리모콘명령 생성 시스템 및 리모콘명령 처리 시스템과, 상기 리모콘명령 처리 시스템에서의 처리 방법에 관한 것이다. 본 발명은 블루투스 응용 기술 분야와 무선 제어 시스템 기술 분야에 중첩적으로 관련된다.

<13> 20세기 말에 태동한 이후, 블루투스 기술은 이동 단말, 개인용 컴퓨터 및 주변기기, 정보가전 등에 다양하게 적용되고 있다. 이러한 적용 영역들 중에서도 원래 블루투스 기술의 최대 관심 분야였던 휴대폰에의 적용이 가장 비약적으로 이루어졌으며, 현재는 무선 헤드셋 및 전화접속 네트워킹 등의 응용에 사용되고 있다. 이러한 표준화된 블루투스 응용 이외에 본 발명에서 제안하는 블루투스 휴대폰 리모콘 기법은 블루투스 휴대폰에 새로운 하드웨어나 소프트웨어의 추가 없이도, 그리고 휴대폰을 구성하는 기존의 하드웨어나 소프트웨어 수정 없이도, 컴퓨터 측의 리모콘명령 처리 시스템의 동작만에 의해 휴대폰에 의한 컴퓨터의 원격 제어가 가능하다는 장점이 있다.

<14> 블루투스는 하위 계층 기술과 상위 계층의 기술로 구성된다. 하위 계층 기술은 무선 장치, 베이스밴드, 링크 매니저 등의 하드웨어와, 이 하드웨어에서 동작하는 펌웨어(firmware)와 관련된 기술이다. 상위 계층은 컴퓨터, PDA, 휴대폰 등에서 동작하는 프로토콜 및 응용 소프

트웨어 기술 분야로 구성된다. 휴대폰과 관련된 블루투스 기술로는 블루투스 SIG(Special Interest Group)에서 표준화한 파일전송 프로파일, 헤드?? 프로파일 및 전화접속 네트워킹 프로파일이 있다.

<15> 블루투스 파일 전송 프로파일은 휴대폰에 저장된 개인정보, 카메라로 찍은 사진, 단문메시지로 수신한 문자나 사진 등을 원격의 컴퓨터나 프린터에 의해 무선으로 전송하는 기술로서, 그 대상이 되는 컴퓨터나 프린터도 이 프로파일을 지원하여야 한다. 현재 파일전송 프로파일이 탑재된 블루투스 휴대폰은 소수에 불과하다.

<16> 블루투스 헤드?? 프로파일이란 휴대폰과 함께 사용되는 유선 이어폰을 무선 헤드??으로 대체해주는 기술로서, 사용자는 블루투스가 탑재된 휴대폰을 옷 주머니나 가방 속에 넣은 상태로 블루투스 헤드??만을 이용하여 전화를 받거나 걸수 있으며 음량도 조절할 수 있다. 블루투스가 탑재된 휴대폰은 모두 헤드?? 프로파일을 지원한다.

<17> 모든 휴대폰은 시리얼 케이블로 컴퓨터와 연결되어 컴퓨터에 AT 명령어를 송신함과 동시에, AT 이벤트를 수신하여 휴대폰을 무선 모뎀처럼 사용할 수 있다. 이와 같이, 유선 시리얼 케이블을 통해 휴대폰을 모뎀처럼 사용하는 방식에서 유선 시리얼 케이블을 무선 블루투스로 대체하는 기술이 블루투스 전화접속 네트워킹 프로파일이다. AT 명령어를 통해 인터넷에 연결되어 있는 PPP(Point-to-Point Protocol) 서버로 접속한다면, 컴퓨터는 인터넷에 접속할 수 있다.

<18> 근래에 이동통신 가입자의 수가 폭발적으로 증가하여, 이제는 대부분의 사람들이 휴대폰을 사용하고 있다. 이런 휴대폰의 용도는 음성전화 서비스에 국한되지 않고, 인터넷 접속, 디지털 카메라, MP3 플레이어 등의 기능이 휴대폰 내에 포함되는 추세이다. 최근에는 이런 디지

털 기술의 복합에 의해 집안의 가전기기들을 적외선으로 제어할 수 있는 통합 리모콘 기능이 탑재된 휴대폰도 출시되었다.

<19> 이런 통합 리모콘 기능을 가진 휴대폰은 적외선을 이용한 IRC(Infra Red Control) 기술을 기반으로 하고 있다. 그러나 몇몇 모델의 노트북은 IRDA(Infra Red Data Association) 기술이 적용되었지만, 대부분의 컴퓨터는 IRC가 적용되어 있지 않아 통합 리모콘 기능의 휴대폰으로 컴퓨터를 제어하기는 어려운 실정이다. 또한, IRC 기술을 적용하여 휴대폰으로 컴퓨터를 제어하는 경우에도 적외선의 속성인 직진성과 장애물 블루투스에 의해 컴퓨터 리모콘으로 사용하기에는 한계가 많다.

<20> 최근에 블루투스를 탑재한 휴대폰이 속속 출시되고 있고, 컴퓨터에서의 블루투스 사용도 점점 증가하고 있는 추세이다. 그리고 블루투스는 직진성과 장애물 블루투스의 제약을 받지 않는다. 따라서, 블루투스를 이용하여 휴대폰으로 컴퓨터를 제어할 수 있다면 매우 유용하다. 본 발명은 블루투스 탑재 휴대폰을 컴퓨터의 리모콘으로 사용할 수 있도록 하는 기술에 관한 것으로, 기존의 블루투스 탑재 휴대폰에는 새로운 프로그램이나 기술을 필요로 하지 않으며, 단지 블루투스 탑재 컴퓨터에 명령처리 시스템을 구비하는 것만으로 휴대폰에 의한 원격제어가 가능해지도록 한 기술에 관한 것이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<21> 본 발명은 상기 설명한 종래의 기술적 과제를 해결하기 위한 것으로서, 블루투스를 탑재한 휴대폰을 컴퓨터의 리모콘(remote controller)으로 사용할 수 있도록 하기 위하여, 휴대폰 및 컴퓨터에 각각 설치되는 리모콘명령 생성 시스템 및 리모콘명령 처리 시스템과, 상기 리모콘명령 처리 시스템에서의 처리 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

<22> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 리모콘명령 생성 시스템은 블루투스 통신 기능이 탑재된 휴대폰에 설치되어 컴퓨터의 리모콘 기능을 수행하는 리모콘명령 생성 시스템으로서, 사용자가 휴대폰의 키패드를 이용하여 입력한 검침값을 받아들이는 검침값 입력부; 상기 검침값 입력부로부터 입력된 검침값과 상기 검침값을 입력한 시간 정보를 저장하는 검침값 저장소; 및, 블루투스를 통신을 통해 상기 컴퓨터로부터 검침값 문의가 있을 경우에 상기 검침값 저장소에 저장된 검침값과 그에 대응하는 시간 정보를 상기 컴퓨터에 송신하는 검침값 문의 처리 모듈을 포함하는 것을 특징으로 한다.

<23> 또한, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 리모콘명령 처리 시스템은 블루투스 통신 기능이 탑재된 컴퓨터에 설치되어 휴대폰으로부터의 리모콘명령 신호를 처리하는 리모콘 명령 처리 시스템으로서, 검침값에 대응하는 번역값이 순서쌍으로 구성된 사용자 지정 테이블을 저장하고 있는 사용자 지정 테이블 저장부; 상기 사용자 지정 테이블 저장부로부터 사용자 지정 테이블을 로딩하여 내부 메모리에 저장하는 사용자 지정 테이블 로딩부; 블루투스 통신을 통해 상기 휴대폰 내의 사용자가 입력한 검침값을 문의하는 메시지를 송신하고, 그에 응답하여 상기 휴대폰으로부터 전송되는 검침값을 포함하는 메시지를 수신하는 명령 수신 모듈; 상기 수신된 메시지를 분석하여 검침값 및 시간 정보를 분리하는 명령 분석 모듈; 상기 분리된 시간 정보를 이전에 얻어진 시간 정보와 비교하여 상기 분리된 시간 정보가 이전의 시간 정보와 다를 경우, 상기 분리된 검침값이 상기 로딩된 사용자 지정 테이블에 존재하는지를 검색하는 명령 해석 모듈; 및, 상기 검침값이 상기 사용자 지정 테이블에 존재하지 않으면 상기 검침값을 문자열로 해석하여 운영체제에 전달하고, 상기 검침값이 상기 사용자 지정 테이블에 존재하면 상기 검침값에 대응하는 번역값을 운영체제에 전달하는 해석값 전달 모듈을 포함하는 것을 특징으로 한다.

<24> 또한, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 리모콘명령 처리 시스템에서의 처리 방법은 블루투스 통신 기능이 탑재된 컴퓨터에 설치되어 휴대폰으로부터의 리모콘명령 신호를 처리하는 리모콘명령 처리 시스템에 적용되는 리모콘명령 처리 방법으로서, (a) 전화접속 네트워킹 절차 또는 리모콘명령 처리절차에 대한 사용자 선택을 받아들이며, 사용자가 리모콘명령 처리절차를 선택할 경우에 사용자 지정 테이블을 로딩하여 검침값을 최초로 문의하고 이에 응답하여 수신된 검침값과 시간 정보를 분석 및 기록하는 단계; (b) 다시 검침값을 문의하고, 이에 응답하여 수신된 메시지를 분석하여 검침값과 이에 대응하는 시간 정보를 기록하며, 검침값의 시간 정보가 이전의 시간 정보로부터 변경되었는지를 판단하는 단계; (c) 상기 (b) 단계의 검침값이 종료 명령인지를 판단하고, 종료 명령이 아닐 경우에는 상기 검침값이 사용자 지정 테이블에 존재하는지를 판단하는 단계; 및, (d) 상기 (c) 단계에서 상기 검침값이 사용자 지정 테이블에 존재할 경우에는 검침값에 해당하는 번역값을 운영체제에 전달하고, 상기 검침값이 사용자 지정 테이블에 존재하지 않을 경우에는 상기 검침값을 문자열로 번역하여 운영체제에 전달하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<25> 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

<26> 본 발명의 실시예를 설명하기 전에, 상기와 같이 휴대폰을 컴퓨터의 리모콘으로 사용하기 위해서는 휴대폰의 특정 정보의 변화를 컴퓨터에서 블루투스 무선 통신을 이용하여 알아낼 수 있는 방법이 필요하며, 이것은 컴퓨터와 휴대폰과의 블루투스 데이터 통신이 가능하여야 한다는 필요조건을 요구한다. 그런데, 대부분의 블루투스 탑재 휴대폰에 채택된 컴퓨터와의 데이터 통신 방식은 블루투스 전화접속 네트워킹 프로파일뿐이다. 따라서, 본 발명에서는 블루

투스 휴대폰으로 컴퓨터를 제어하는 방법으로서 전화접속 네트워킹 프로파일을 변형하여 이용 한다. 이것은 블루투스 모뎀 접속 후에 컴퓨터 상에 생성된 포트상에서 전화접속 네트워킹 시스템의 기능, 예를 들어, 전화걸기, PPP 협상 및 네트워크 연결 설정을 수행하지 않고, 리모콘 명령처리 시스템을 구동한다는 것을 의미한다.

<27> 도 1에는 본 발명의 실시예에 따른 리모콘명령 생성 시스템(10)과 리모콘명령 처리 시스템(20)의 구성이 도시되어 있다.

<28> 상기 도 1에서 리모콘명령 생성 시스템(10)은 휴대폰 내에 설치되며, 상기 리모콘명령 처리 시스템(20)은 컴퓨터 내에 설치된다. 상기 도 1에 도시된 바와 같이, 상기 리모콘명령 생성 시스템(10)은 검침값 문의 처리 모듈(11), 검침값 저장소(12) 및 검침값 입력부(13)로 구성되고, 상기 리모콘명령 처리 시스템(20)은 사용자 지정 테이블 저장부(21), 사용자 지정 테이블 로딩부(22), 명령 수신 모듈(23), 명령 분석 모듈(24), 명령 해석 모듈(25), 해석값 전달 모듈(26) 및 운영체제 키보드/마우스 이벤트 수신부(27)로 구성된다.

<29> 도 1을 참조하여 상기 리모콘명령 생성 시스템(10)의 동작을 설명한다. 먼저, 상기 검침값 문의 처리 모듈(11)은 컴퓨터로부터 검침값 문의가 도착하면 검침값 저장소(12)의 값을 읽어와서 시간정보와 함께 컴퓨터 내의 리모콘명령 처리 시스템(20)으로 송신한다. 상기 검침값 저장소(12)는 휴대폰 사용자가 검침값 입력부(13)에 의해 입력한 검침값을 저장하고 있으며, 사용자는 일종의 휴대폰 키패드에 대응하는 상기 검침값 입력부(13)를 통해 검침값을 변경시킬 수 있다. 사용자가 검침값을 변경하면, 검침값 저장소(12)의 시간 정보도 변경된 시간으로 바뀐다. 이와 같은 리모콘명령 생성 시스템(10)에서 상기 검침값 문의 처리 모듈(11)은 컴퓨터로부터의 AT 명령어를 수신하여 AT 이벤트를 송신하는 모듈에 해당한다. 검침값 저

장소(12)와 사용자가 수동으로 입력하는 검침값 입력부(13)에 의한 실시예로는 휴대폰에 자기 이름을 입력하는 경우를 들 수 있다.

<30> 다음으로, 도 1을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 리모콘명령 처리 시스템(20)의 동작을 설명한다. 도 1을 참조하면, 사용자 지정 테이블 로딩부(22)는 운영체제 파일 시스템 내의 사용자 지정 테이블 저장부(21)로부터 사용자 지정 테이블을 로딩하여 각 순서쌍들을 내부 메모리에 저장한다. 상기 사용자 지정 테이블은 검침값 및 상기 검침값에 대응하는 번역값의 순서쌍으로 구성된다. 다음으로, 상기 명령 수신 모듈(23)은 계속적으로 블루투스 무선 통신으로 휴대폰 내의 검침값을 문의하는 메시지를 송신하고, 그에 대응하여 검침값을 포함하는 메시지를 수신한다. 계속적인 문의 송신과 검침값 수신의 과정은 폴링방식이다. 상기 수신된 메시지는 검침값 이외에도 검침값이 변경된 시간 정보도 포함하므로, 명령 분석 모듈(24)은 상기 수신된 메시지를 분석하여 검침값, 시간 정보와 기타정보를 분리한다. 상기 명령 해석 모듈(25)은 새로 얻어진 시간 정보를 참조하여 이전에 얻어진 시간 정보와 같다면 상기 명령 수신 모듈(23)을 다시 구동한다. 새로 얻어진 시간 정보가 이전의 시간 정보와 다르다면, 상기 명령 해석 모듈(25)은 상기 사용자 지정 테이블 로딩부(22)에서 얻어진 테이블에 검침값이 존재하는지를 검색한다. 검침값이 상기 테이블에 존재하지 않는다면, 상기 해석값 전달 모듈(26)은 검침값을 문자열로 해석하여 운영체제 키보드/마우스 이벤트 수신부(40)로 전달한다. 검침값이 테이블에 존재하면, 상기 해석값 전달 모듈(26)은 검침값에 해당하는 해석값을 운영체제 키보드/마우스 이벤트 수신부(27)로 전달한다. 휴대폰으로 검침값을 문의 수신하는 명령 수신 모듈(23)은 휴대폰으로 검침값을 문의하는 AT 명령어를 송신하고, 이에 응답하여 AT 이벤트를 수신하는 모듈에 해당한다.

<31> 다음으로, 도 2를 참조하여 상기 리모콘명령 처리 시스템의 동작 흐름을 설명한다. 도 2에는 본 발명의 실시예에 따른 리모콘명령 처리 시스템의 전체 동작의 흐름을 나타낸 순서도 가 도시되어 있다.

<32> 도 2에 도시된 바와 같이, 동작이 시작되면, 블루투스 연결 후에 컴퓨터에서 전화접속 네트워킹 시스템을 구동할지 리모콘명령 처리 시스템을 구동할지를 사용자가 선택하도록 하는 단계(S10)가 수행된다. 만약, 상기 단계(S10)에서 사용자가 전화접속 네트워킹 시스템을 구동 할 것을 선택하면, 전화결기, PPP 협상 및 네트워킹 설정의 작업이 수행된다(S11). 상기 단계(S10)에서 사용자가 리모콘명령 처리 시스템을 구동할 것을 선택하면, 초기 작업으로서, 운영 체제의 파일 시스템 내의 상기 도 1에 도시된 사용자 지정 테이블 저장부(21)로부터 사용자 지정 테이블을 로딩하여 검침값, 번역값 등의 순서쌍들을 내부 메모리에 저장한다(S12). 다음으로, 휴대폰 내의 리모콘명령 생성 시스템(10)으로 검침값을 최초 문의하고(S13), 그에 응답하여 리모콘명령 생성 시스템(10)으로부터 전송된 메시지를 최초로 분석하여 메시지 내에 포함된 시간 정보를 기록한다(S14).

<33> 다음으로, 다시 검침값을 문의하고(S15), 이에 응답하여 수신된 메시지를 분석하여 검침값과 함께 수신된 새로운 시간 정보를 기록한다(S16). 상기 단계(S16)에서 새롭게 기록된 시간 정보가 이전의 시간 정보와 다르게 변경되었는지 판단하여(S17), 변경되지 않은 것으로 판단되는 경우에는 상기 단계(S15)로 점프하여 검침값 문의 과정을 반복한다. 상기 단계(S17)에서 새롭게 기록된 시간 정보가 이전의 시간 정보와 다르게 변경된 것으로 판단되면, 수신된 검침값이 종료 명령인지를 판단한다(S18). 상기 단계(S18)에서 수신된 검침값이 종료 명령인 것으로 판단되면, 리모콘명령 처리 시스템의 동작을 종료한다. 상기 단계(S18)에서 수신된 검침값이 종료 명령이 아닌 것으로 판단되면, 상기 검침값이 사용자 지정 테이블에 존재하는지를

검색한다(S19). 상기 단계(S19)에서 상기 검침값이 사용자 지정 테이블에 존재하지 않으면, 상기 검침값을 문자열로 번역하여 운영체제로 전달한다(S20). 이와 반대로, 상기 단계(S19)에서 상기 검침값이 사용자 지정 테이블에 존재하면, 상기 검침값에 해당하는 번역값을 운영체제에 전달한다(S21). 상기 각 단계(S20, S21)가 수행된 후에는 상기 검침값이 사용자 지정 테이블 존재 유무에 관계없이 상기 단계(S15)로 점프하여 검침값 문의 과정이 다시 수행된다. 이와 같은 제어되는 컴퓨터에 의한 검침값 문의 방식은 폴링방식으로, 휴대폰에 의한 일방적인 명령어 송신 방식인 푸쉬방식과 구별된다.

<34> 도 3에는 본 발명에서 사용되는 사용자 지정 테이블의 예가 도시되어 있다. 상기 도 3에 도시된 바와 같이, 사용자 지정 테이블은 검침값, 번역값의 순서쌍들로 구성되어 있다. 즉, 검침값은 휴대폰의 키패드로 입력이 용이한 문자열로서, *, /, #, @, 0~9 등으로 구성되는 것이 바람직하다. 검침값에 해당하는 번역값은 검침값에 무관하게 사용자가 지정할 수 있지만, 도 3에 도시된 바와 같이, 운영체제에서 특정 프로그램을 실행하거나 종료할 수 있는 특수키열 입력이 되는 것이 바람직하다. 사용자 정의 테이블에 정의되지 않은 검침값은 일반 문자열로 해석되어 문서편집기나 웹브라우저의 주소창으로 입력되는 문자열로 사용될 수 있다.

<35> 상기 본 발명의 실시예에 따른 리모콘명령 처리 시스템의 처리 방법은 컴퓨터 프로그램으로 제작되어서 하드디스크, 플로피 디스크, 광자기 디스크, 씨디 룸, 룸, 램 등의 기록매체에 저장될 수 있다.

【발명의 효과】

<36> 본 발명에 따르면, 옥외에서 무선 및 이동 통신에 사용하던 휴대폰을 집이나 사무실과 같은 옥내에서 컴퓨터의 리모콘으로 사용하는 것이 가능해진다. 여기서, 컴퓨터란 개인용 컴퓨터에 국한되지 않고, 개인용 컴퓨터 하드웨어 기반의 HTPC(Home Theater PC), CTPC(Car Theater PC), 홈서버, 디지털 세톱박스 등의 다양한 기기들을 포함한다. 따라서 휴대폰의 무선 근거리 기기로서의 유용성도 증대하고, 다양한 용도의 컴퓨터 기기들에 대한 제어가 용이해진다. 본 발명은 이와 같은 리모콘 기능을 기존의 블루투스 휴대폰에 대해 하드웨어나 소프트웨어 변형이나 추가 없이 풀링방식으로 가능하게 하여, 블루투스 휴대폰을 이용한 리모콘 기술의 보급화가 촉진될 수 있다.

<37> 이상으로 설명한 것은 본 발명에 따른 블루투스를 이용한 리모콘명령 생성 시스템, 리모콘명령 처리 시스템 및 그 처리 방법을 실시하기 위한 하나의 실시예에 불과한 것으로서, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 않고, 이하의 특허청구의 범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변경 실시가 가능한 범위까지 본 발명의 기술적 정신이 미친다고 할 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

블루투스 통신 기능이 탑재된 휴대폰에 설치되어 컴퓨터의 리모콘 기능을 수행하는 리모콘명령 생성 시스템에 있어서,
사용자가 휴대폰의 키패드를 이용하여 입력한 검침값을 받아들이는 검침값 입력부;
상기 검침값 입력부로부터 입력된 검침값과 상기 검침값을 입력한 시간 정보를 저장하는 검침값 저장소; 및,
블루투스를 통신을 통해 상기 컴퓨터로부터 검침값 문의가 있을 경우에 상기 검침값 저장소에 저장된 검침값과 그에 대응하는 시간 정보를 상기 컴퓨터에 송신하는 검침값 문의 처리모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는
리모콘명령 생성 시스템.

【청구항 2】

블루투스 통신 기능이 탑재된 컴퓨터에 설치되어 휴대폰으로부터의 리모콘명령 신호를 처리하는 리모콘명령 처리 시스템에 있어서,
검침값에 대응하는 번역값이 순서쌍으로 구성된 사용자 지정 테이블을 저장하고 있는 사용자 지정 테이블 저장부;
상기 사용자 지정 테이블 저장부로부터 사용자 지정 테이블을 로딩하여 내부 메모리에 저장하는 사용자 지정 테이블 로딩부;

블루투스 통신을 통해 상기 휴대폰 내의 사용자가 입력한 검침값을 문의하는 메시지를 송신하고, 그에 응답하여 상기 휴대폰으로부터 전송되는 검침값을 포함하는 메시지를 수신하는 폴링방식의 모듈;

상기 수신된 메시지를 분석하여 검침값 및 시간 정보를 분리하는 명령 분석 모듈;

상기 분리된 시간 정보를 이전에 얻어진 시간 정보와 비교하여 상기 분리된 시간 정보가 이전의 시간 정보와 다를 경우, 상기 분리된 검침값이 상기 로딩된 사용자 지정 테이블에 존재하는지를 검색하는 명령 해석 모듈; 및

상기 검침값이 상기 사용자 지정 테이블에 존재하지 않으면 상기 검침값을 문자열로 해석하여 운영체제에 전달하고, 상기 검침값이 상기 사용자 지정 테이블에 존재하면 상기 검침값에 대응하는 번역값을 운영체제에 전달하는 해석값 전달 모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 리모콘명령 처리 시스템.

【청구항 3】

제2항에 있어서,

상기 명령 해석 모듈은 상기 분리된 시간 정보가 이전의 시간 정보와 같을 경우에는 상기 명령 수신 모듈을 다시 구동하는 것을 특징으로 하는
리모콘명령 처리 시스템.

【청구항 4】

제2항에 있어서,

상기 운영체제는 운영체제 키보드/마우스 이벤트 수신부인 것을 특징으로 하는 리모콘명령 처리 시스템.

【청구항 5】

블루투스 통신 기능이 탑재된 컴퓨터에 설치되어 휴대폰으로부터의 리모콘명령 신호를 처리하는 리모콘명령 처리 시스템에 적용되는 리모콘명령 처리 방법에 있어서,

(a) 전화접속 네트워킹 절차 또는 리모콘명령 처리절차에 대한 사용자 선택을 받아들이며, 사용자가 리모콘명령 처리절차를 선택할 경우에 사용자 지정 테이블을 로딩하여 검침값을 최초로 문의하고 이에 응답하여 수신된 검침값과 시간 정보를 분석 및 기록하는 단계;

(b) 다시 검침값을 문의하고, 이에 응답하여 수신된 메시지를 분석하여 검침값과 이에 대응하는 시간 정보를 기록하며, 검침값의 시간 정보가 이전의 시간 정보로부터 변경되었는지를 판단하는 단계;

(c) 상기 (b) 단계의 검침값이 종료 명령인지를 판단하고, 종료 명령이 아닐 경우에는 상기 검침값이 사용자 지정 테이블에 존재하는지를 판단하는 단계;

(d) 상기 (c) 단계에서 상기 검침값이 사용자 지정 테이블에 존재할 경우에는 검침값에 해당하는 번역값을 운영체제에 전달하고, 상기 검침값이 사용자 지정 테이블에 존재하지 않을 경우에는 상기 검침값을 문자열로 번역하여 운영체제에 전달하는 단계; 및

(e) 상기 각 단계들을 폴링방식으로 반복하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 리모콘명령 처리 방법.

【청구항 6】

제5항에 있어서,

상기 (a) 단계에서 사용자가 전화접속 네트워킹 절차를 선택할 경우에는 전화결기, PPP(Point-to-Point Protocol) 협상 및 네트워킹 설정 작업을 수행하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 리모콘명령 처리 방법.

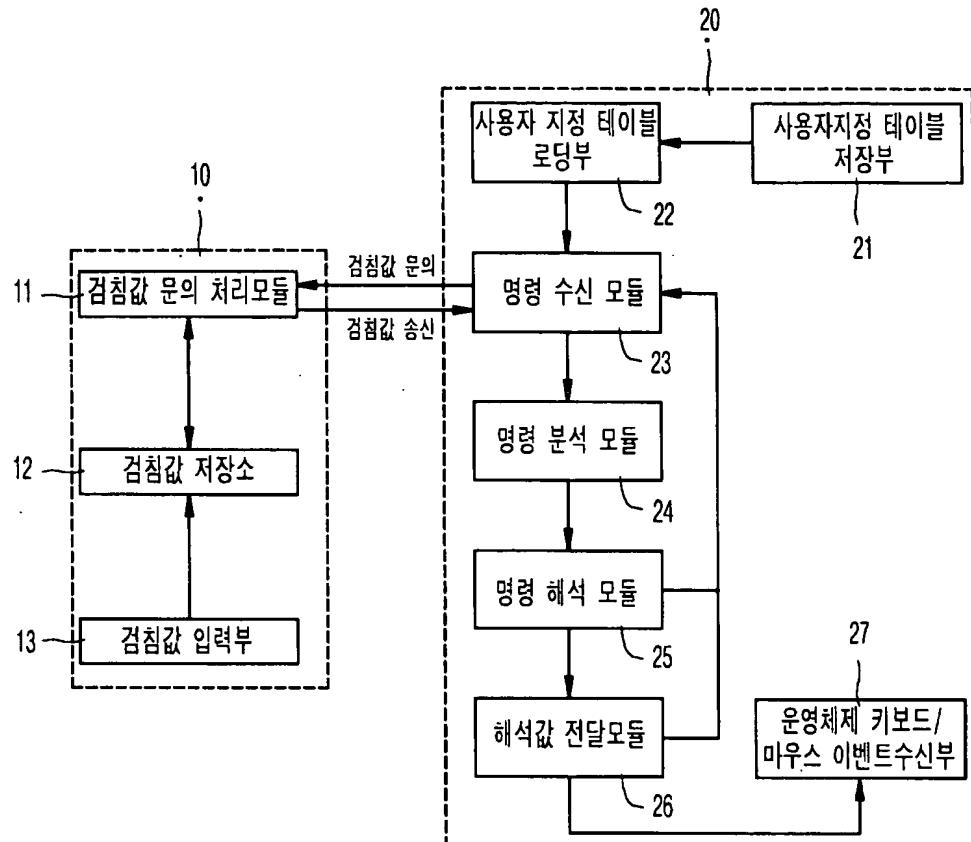
【청구항 7】

제5항에 있어서,

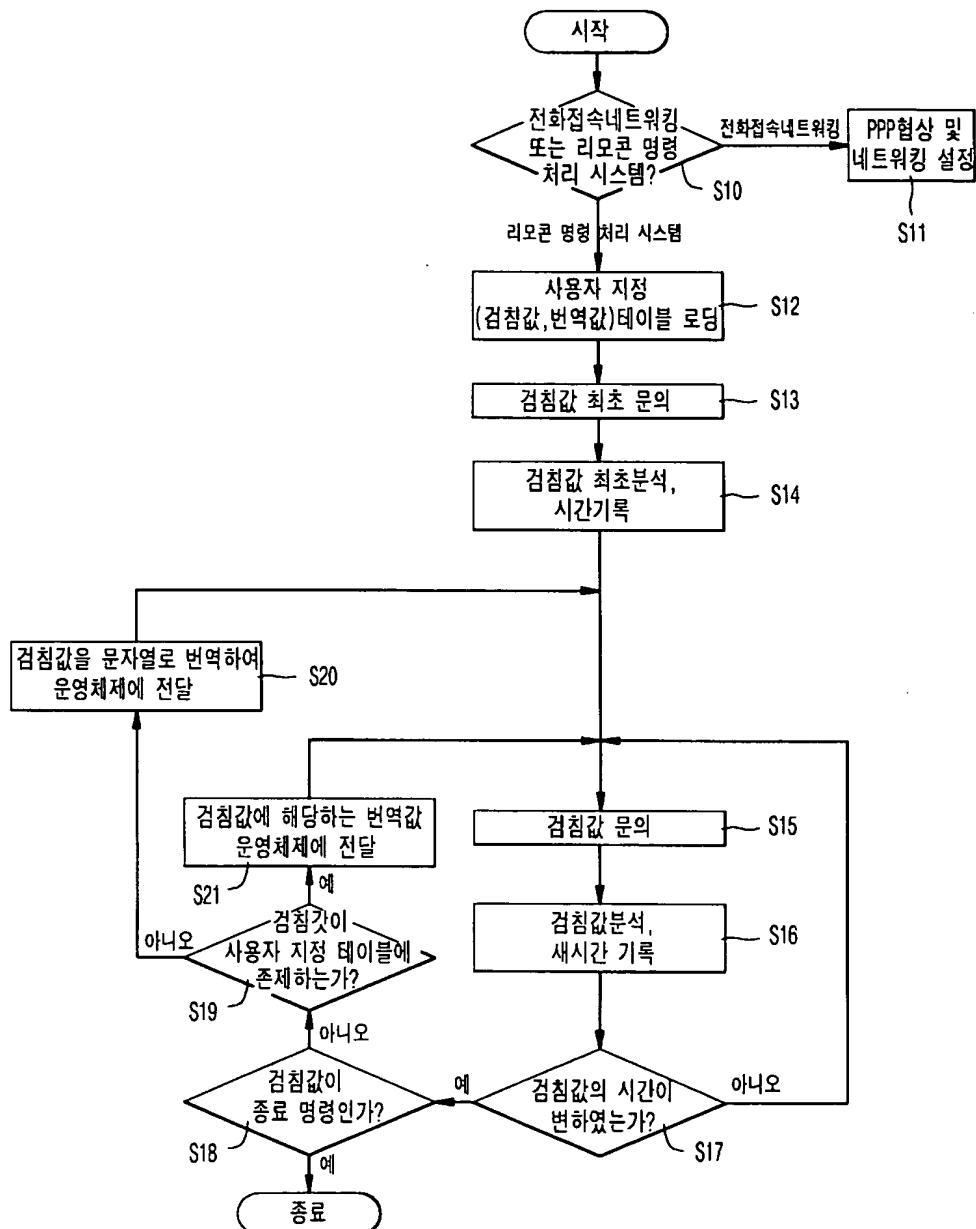
상기 사용자 지정 테이블은 검침값과 이에 대응하는 번역값의 순서쌍으로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 리모콘명령 처리 방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

검침값	번역값	명령
000	None	리모콘명령처리시스템 종료
00	Alt-F4	프로그램 종료
/1	Ctrl-Alt-1	웹브라우저 실행
/2	Ctrl-Alt-2	파일탐색기 실행
/3	Ctrl-Alt-3	메모장 실행
/4	Ctrl-Alt-4	동영상 실행
/7	PageUp	페이지 이전으로 넘김 실행
/8	PageDown	페이지 다음으로 넘김 실행